PROCESSO ADMINISTRATIVO
0218
ASSINADO ELETRONICAMENTE

LOTE VI- EQUALIFICAÇÃO DA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS) SÍTIO DO MEIO, NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE.

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0219
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: REQUALIFICAÇÃO DA UBS – SITIO DO MEIO.

UNIDADE: UBS SITIO DO MEIO.

LOCAL: SITIO DO MEIO - ITAPIPOCA-CE.

José Iram F. Mota Filho
Engenheiro Civil
CREA: CE-061872519-9

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0220
ASSINADO ELETRONICAMENTE

SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços serão executados em consonância com os Projetos a serem fornecidos obedecendo as Normas e recomendações estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e as normas das concessionárias de serviços públicos locais tais como, ENEL, TELEMAR, CAGECE bem como o Código do Município de Itapipoca em vigor.

- ***A PLACA DA OBRA***

Deverá ter as dimensões de (4,00x3,00) m executada em chapa de zinco com estrutura de fixação em madeira. Deverá ser fixada na obra, antes do início da mesma ou até 5 cinco dias após seu início, e obedecer aos padrões contidos na memória de cálculos.

- ***DEMOLIÇÃO E RETIRADA***

Os serviços de demolição deverão ser iniciados pelas partes superiores da edificação, mediante o emprego de calhas. As partes a serem demolidas deverão ser previamente molhadas para evitar poeira em excesso durante o processo demolição. Os materiais provenientes da demolição, reaproveitáveis ou não, serão convenientemente removidos para os locais indicados pela FISCALIZAÇÃO.

A demolição manual será executada progressivamente, utilizando ferramentas portáteis motorizadas ou manuais. Peças de grande porte de concreto, aço ou madeira poderão ser arreadas até o solo, por meio de guindaste, ou removidas através de calhas, desde que reduzidas a pequenos fragmentos. A demolição mecânica será executada com os equipamentos indicados para cada caso, segundo sempre as recomendações dos fabricantes.

As demolições definidas no projeto e a posterior remoção da totalidade dos entulhos resultantes. O transporte dos materiais considerados inaproveitáveis, oriundos das demolições ou da limpeza do terreno deverão ser retirados do canteiro e transportados por veículos adequados, sob responsabilidade da CONTRATADA, até o seu destino final que será fornecido pela Prefeitura Municipal, obedecendo às orientações e normas da mesma. Os serviços serão executados em consonância com os Projetos a serem fornecidos obedecendo as Normas e recomendações estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e as normas das concessionárias de serviços públicos locais tais como, ENEL, CAGECE e outros bem como o Código do Município de Itapipoca em vigor.

José Iram F. Mota Filho
Engenheiro Civil
CREA-CE 061872519-9

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0221
ASSINADO ELETRONICAMENTE

• CONCRETO

O concreto deverá ser virado na obra, com resistência mínima de 13,5MPa, com agregado incluindo colocação, espalhamento e acabamento. A concretagem somente será efetuada após verificação e autorização da FISCALIZAÇÃO. Devem ser atendidos os seguintes itens:

➢ Deverá ser impermeável, a areia e brita utilizada não poderá provocar reações álcali-agregado com o cimento, nem conter materiais orgânicos, ou argilosos, e a utilização de aditivos só poderá ser feito se comprovadamente não atacarem o aço ou o concreto. A água a ser utilizada deverá ser de acordo com as normas vigentes, não podendo conter excesso de íons cloretos ou sulfatos;

- A dosagem (traço) do concreto, bem como a indicação da granulometria dos agregados, forma de vibração, etc., deverão ser especificados pela CONTRADA e verificados pela FISCALIZAÇÃO;
- O concreto será dosado racionalmente e preparado mecanicamente observando-se o tempo mínimo para mistura de 02 minutos, contados após o lançamento de todos os componentes na betoneira;
- A concretagem só poderá ser iniciada após a colocação previa de todas as tubulações e outros elementos exigidos pelos projetos anexos;
- Todo o concreto deverá receber cura cuidadosamente. As peças serão mantidas úmidas pelo prazo mínimo de 07 (sete) dias e não poderão, de maneira alguma, ficar expostas sem proteção adequada.
- De acordo com o Plano de Concretagem aprovado, será liberada após solicitação pela Contratada, e conferência pela FISCALIZAÇÃO das formas e ferragens e comprovada a disponibilidade, no Canteiro, do material necessário para concretar o volume previsto.
- As desformas deverão ser executadas nos prazos estabelecidos pelas Normas Brasileiras e cuidadosamente retiradas para não danificar as peças;
- Os eventuais retoques deverão ser executados com argamassa de cimento e areia na dosagem do concreto utilizado na peça, e devem ser executados imediatamente após a desforma.

José Iram F. Mota Filho
Engenheiro Civil
CREA-CE:0618723[illegible]-9

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0222
ASSINADO ELETRONICAMENTE

- **CONSIDERAÇÕES GERAIS**

Projeto elaborado de acordo com as seguintes normas técnicas:

- NBR6118:2014 - **Projeto de estruturas de concreto;**
- NBR 6120:1980 - **Cargas para o cálculo de estruturas de edificações;**
- NBR 6122:1996 - **Projeto e execução de fundações;**
- NBR 8681:2003 - **Ações e segurança nas estruturas.**

No que diz respeito a coeficientes de segurança e tensões admissíveis, foram observadas todas as prescrições da NBR-6118:2014.

Nenhum conjunto de elementos estruturais (vigas, pilares, lajes, etc.) poderá ser concretado sem prévia e minuciosa verificação pelo engenheiro responsável da CONTRATADA da perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das fôrmas e armaduras correspondentes, bem como sem prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras que devam ficar embutidas na massa do concreto.

PAREDES E PAINÉIS E COBERTA

➢ **Paredes:** A contratada deverá fornecer e executar parede de alvenaria de tijolo cerâmico com seis furos, com dimensão nominal de 9x19x19cm, de primeira qualidade. Poderão ser utilizados tijolos com dimensões especiais para atender as espessuras indicadas nos projetos, desde que tenham dimensões e especificações padronizadas pelas ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas); O assentamento dos tijolos será com argamassa mista de cimento e areia peneirada, traço de 1:3. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes.

➢ **A Cobertura** devida a precariedade, a CONTRATADA deverá retirar em sua totalidade e substituir telhas e madeiras quebradas existentes irrecuperáveis. A estrutura deverá ser reparada em madeira de ótima qualidade, respeitando a inclinação do telhado e os espaçamentos de acordo com as especificações do fabricante da telha. As tesouras deverão serem reaproveitadas quando possível, com substituição paras as não reaproveitáveis e tesouras novas para os ambientes novos ou ampliados. Está coberta deverá receber rufos no encontro do telhado com à alvenaria das empenas estes deverão ser pré-moldado de concreto executados in loco. O cimentado da laje de coberta deverão ter um caimento de 1% direcionadas para as descidas das águas pluviais.

José Irani F. Maia Filho
Engenheiro Civil
CREA-CE 061827[illegible]

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0223
ASSINADO ELETRONICAMENTE

REVESTIMENTO E IMPERMEABILIZAÇÃO

REVESTIMENTOS

Para todos os banheiros, os revestimentos estão especificados no quadro de revestimentos do projeto arquitetônico. A superfície a revestir deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos ou resíduos orgânicos. As eflorescências visíveis decorrentes de sais solúveis em água (sulfato, cloretos, nitratos, etc.) impedem a aderência firme entre as camadas dos revestimentos. Por isso deverão ser eliminadas as eflorescências através de escovamento a seco, antes do início da aplicação do revestimento. A aplicação de cada nova camada de revestimento exigirá a umidificação da anterior.

➢ CHAPISCO

Toda a alvenaria a ser revestida será chapiscada depois de convenientemente limpa e umedecida.

O chapisco será executado com argamassa de cimento e areia sem penerar, com traço de 1:3 e ter espessura máxima de 5mm.

Serão chapiscadas também todas as superfícies lisas de concreto, como lajes, pilares, vigas, vergas, contravergas e outros elementos da estrutura que ficarão em contato com a alvenaria, inclusive fundo de vigas.

➢ EMBOÇO

Emboço será executado com argamassa de cimento, e areia s/ peneirar, com traço de 1:6 e ter espessura máxima de 20mm.

O emboço de cada pano de parede somente será iniciado após a completa pega das argamassas de alvenaria e chapisco. Depois de secas as faixas de argamassa, serão retirados os sarrafos e emboçados os espaços. Depois de sarrafeados, os emboços deverão apresentar-se regularizados e ásperos, para facilitar a aderência do **revestimento cerâmico.**

➢ REBOCO

A execução do reboco será executada sobre o emboço, com a superfície limpa e molhada com broxa. Antes de ser iniciado o reboco, dever-se-á verificar se os marcos, batentes e peitoris já se encontram perfeitamente colocados. O acabamento final deverá ser executado com desempenadeira revestida com feltro, camurça ou borracha macia, estas áreas serão as extras cerâmicas ou sejas toda a demais área que não receber revestimento cerâmico.

José Irami F. Maia Filho
Engenheiro Civil
CREA-CE 061873519-9

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0224
ASSINADO ELETRONICAMENTE

➢ IMPERMEABILIZAÇÃO

Aplicação da impermeabilização dar se inicio nas fundações, seguidas nas paredes até uma altura de 0,50m após o chapisco. A finalidade desta é proteger a fundação e as alvenarias e evitar a subida da humidade nas paredes, a impermeabilização dos reservatórios d´ água tais como: cisterna e caixa d` água estes ambientes deverão receber um ante impermeabilizantes antes de sua aplicação definitiva. A laje de coberta das passarelas por está ficar exporta ao sol deverá ser impermeabilizada com produto a base de membrana asfáltica.

PISO

➢ CONTRAPISO

Será executado sobre o solo devidamente compactado e um lastro de brita de 3cm, a CONTRADA deverá executar um contrapiso em concreto, com traço de 1:4 (cimento e areia), espessura de 5cm, desempenado, regularizado e sem função estrutural, para que não seja necessário a execução de uma camada de regularização acima do contrapiso é obrigatória a execução do mesmo em perfeito nível, sendo que este deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

➢ PISO EM ESTRUTURA DE CONCRETO

CONCRETO: Este deverá ser virado na obra, com resistência mínima de 25MPa, com agregado incluindo colocação, espalhamento e acabamento. A concretagem somente será efetuada após verificação e autorização da FISCALIZAÇÃO. Devem ser atendidos os seguintes itens:

- Deverá ser impermeável, a areia e brita utilizada não poderá provocar reações álcali-agregado com o cimento, nem conter materiais orgânicos, ou argilosos, e a utilização de aditivos só poderá ser feito se comprovadamente não atacarem o aço ou o concreto. A água a ser utilizada deverá ser de acordo com as normas vigentes, não podendo conter excesso de íons cloretos ou sulfatos;
- O adensamento será obrigatoriamente mecânico, e deve ser dimensionado o número de vibradores conforme a volume e velocidade de concretagem, com a disponibilidade mínima de dois vibradores mecânicos de imersão na obra, com tamanho e posição compatíveis as peças a serem concretadas;
- Antes do lançamento do concreto as formas deverão ser perfeitamente limpas, molhadas e perfeitamente estanques, a fim de impedir a fuga da nata de cimento;
- As desformas deverão ser executadas nos prazos estabelecidos pelas Normas Brasileiras e cuidadosamente retiradas para não danificar as peças;

José Iran [illegible] Filho
Engenheiro Civil
CREA: CE:061872519-9

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0225 ASSINADO ELETRONICAMENTE

- Os eventuais retoques deverão ser executados com argamassa de cimento e areia na dosagem do concreto utilizado na peça, e devem ser executados imediatamente após a desforma.

➢ CONTRAPISO: Será executado sobre o solo devidamente compactado e um lastro de brita de 3cm, a CONTRADA deverá ser executar um contrapiso em concreto, com traço de 1:4 (cimento e areia), espessura de 3cm, desempenado, regularizado e sem função estrutural. Para não seja necessária a execução de uma camada de regularização acima do contrapiso é obrigatória a execução do mesmo em perfeito nível, dando os caimentos e/ou desníveis necessários para o piso quando houver, sendo que este deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

➢ O PISO: O piso das salas de aula e todos os demais compartimentos, menos os sanitários deveram ser **do tipo industrial**, aplicado sobre o contrapiso em cimento polido e resinado. A CONTRADA deverá fornecer e assentar do fitamento para o funcionamento da dilatação a cada 1x1m (um por um) de distância e pós o agregado granítico, seguida o polimento, não antes de 48 horas de cura.

ESQUADRIAS, SOLEIRAS, PEITORIS E VIDROS

➢ Portas

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar portas em alumínio, com tipologia conforme especificado no projeto arquitetônico e orçamento anexo. A porta deverá ser entregue completa e em perfeito funcionamento, com todos os perfis necessários, batentes, guarnições, ferragens, vedações e acessórios. Todos os materiais utilizados deverão respeitar as indicações e detalhes do projeto, isentos de defeitos de fabricação.

➢ Janelas

A CONTRATADA deverá fornecer janelas que serão construídas em madeira maciça, com espessura mínima conforme padrões de segurança e resistência estrutural. As dimensões das janelas serão conforme indicadas no projeto arquitetônico, respeitando as normas de ergonomia e funcionalidade. As esquadrias serão compostas por batentes, folhas, guarnições e ferragens de qualidade, garantindo seu bom funcionamento e durabilidade. A pintura ou verniz aplicado na superfície da madeira será de alta qualidade, proporcionando proteção contra umidade, raios solares e fungos, conforme padrões estabelecidos.

➢ Ferragens

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar todas as ferragens juntamente com os acessórios, incluindo buchas, parafusos e outros elementos de fixação das esquadrias.

José Iran F. Mota Filho
Engenheiro Civil
CE 061877513-9

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0226
ASSINADO ELETRONICAMENTE

As ferragens a serem instaladas nas esquadrias deverão obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função e acabamento.

- **Fechaduras**

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar fechaduras de embutir com maçanetas do tipo alavanca, em alumínio e cilindro com chaves, em latão cromado. Nas demais portas deverão ser instaladas fechaduras de embutir com maçanetas do tipo alavanca, em alumínio e cilindro com chaves, em latão cromado.

- **Dobradiças**

De aço zincado com anéis reforçado, acabamento cromado. Colocar 3 (três) dobradiças em cada porta.

- **Soleiras**

A CONTRATADA deverá fornecer soleiras para todas as esquadrias, com pingadeira largura 2cm maior em cada lado das larguras das referidas esquadrias e/ou vãos e espessura igual.

Tanto as soleiras deverão serem instalados com argamassa industrializada tipo AC especifica para este tipo de material e com aplicação de quantidade de acordo com a especificação do fabricante.

- **Peitoris ou pingadeiras**

A CONTRATADA deverá fornecer peitoris ou pingadeiras em granito conforme orçamento para todas as esquadrias, com espessura de 2 cm, comprimento igual ao vão da esquadria e inclinação de 1% em direção a extremidade externa da alvenaria.

Nos peitoris é obrigatória a execução de pingadeiras nos mesmos para evitar que escorra e manche a alvenaria.

PINTURA

A CONTRATADA deverá, antes de aplicar a tinta, preparar a superfície tornando-a limpa, seca, lisa, isenta de graxas, óleos, poeiras, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugem, corrigindo-se a porosidade, quando exagerada. As superfícies de acabamento internas (paredes, tetos e forros) receberão acabamento em tinta base látex duas demãos em paredes internas s/ massa e as externas receberão acabamento em tinta látex duas demãos em paredes externas s/ massa (alvenarias). Antes da realização da pintura ou aplicação da textura é obrigatória a realização de um teste de coloração, utilizando a base

José Irami R. Mata Filho
Engenheiro Civil
CREA-CE 061872519-9

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0227
ASSINADO ELETRONICAMENTE

com a cor selecionada pela FISCALIZAÇÃO. Deverá ser preparada uma amostra de cores com as dimensões mínimas de 0,50x1,00m no próprio local a que se destina, para aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Para a execução de qualquer tipo de pintura as superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas, serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas, cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas, igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa, deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

A CONTRATADA deverá fornecer e aplicar pintura na cor branco, (SELADOR) sobre superfície de reboco, com no mínimo duas demãos, conforme indicação no projeto.

Em todas as superfícies rebocadas, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e aprumadas. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, para receber o acabamento, sendo que antes da aplicação da tinta deve-se aplicado uma demão de selador como base para receber a tinta.

INSTALAÇÃO HIDRAULICA

Todos os acessórios de ligação de água dos aparelhos sanitários deverão ser arrematados com canóplas de acabamento cromado. A tubulação e conexões deverão serem conforme especificações em orçamento e projeto.

LOUÇAS E METAIS

As bacias sanitárias deverão ser assentadas com respectivos acessórios de fixação fornecidos pelo fabricante e rejuntados com cimento branco.

Não serão tolerados quaisquer defeitos decorrentes de fabricação, transporte ou manuseio inadequado. Nos banheiros, deverão ser instalados lavatórios do tipo cuba suspensas e vasos sanitários com caixa acoplada PNE, padrão NBR 9050:2004, na cor branca, marca Deca, Incepa ou equivalente

José Iram F. Mota Filho
Engenheiro. Civil
CREA-CE 061872519-9

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0228
ASSINADO ELETRONICAMENTE

INSTALAÇÃO ELÉTRICA

CRITÉRIOS DE DIMENSIONAMENTO

13.1.1 Capacidade de Condução
- Alimentação de Circuitos

- Sistema monofásico

$$I = \frac{\text{Potência (W)}}{220(V)}$$

- Sistema trifásico

$$I = \frac{\text{Potência (W)}}{380(V) \times \text{Raiz}(3)}$$

13.1.2 Queda de Tensão

$$\Delta U(\%) = \frac{L \cdot I_p \cdot a \cdot 100}{1000 \cdot U}$$

ONDE: L = Comprimento do Circuito (km)
I_p = Corrente de Projeto (A)
U = Tensão de Fase (V)
a = Queda de Tensão Unitária (V/A km)
U% = Queda de Tensão Admissível -> 2%

➢ MEMORIAL DESCRITIVO

As instalações elétricas obedecerão aos respectivos projetos e deverão ainda ser observadas as exigências das normas da ENEL-CE, bem como seguir as normas de dimensionamento impostas pela NBR 5410:2004

Este memorial tem por objetivo descrever de forma clara os materiais utilizados, bem como as especificações técnicas para os serviços executados, utilizando-se de boas práticas de engenharia e seguindo as normas vigentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e da concessionária de energia local (ENEL-CE).

José Iram F. Mota Filho
Engenheiro Civil
CREA-CE 061872513-9

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0229
ASSINADO ELETRONICAMENTE

- NORMAS TÉCNICAS

NBR 11301 – ABNT – Cálculo da capacidade de condução de corrente de cabos isolados em regime permanente (fator de carga 100%) – Procedimento;

NBR/IEC 60947 - ABNT – Disjuntores de Baixa Tensão Industrial – Especificação;

NBR 8995-1 - ABNT – Iluminação em ambientes de trabalho-requisitos;

NBR 6148 – ABNT – Condutores isolados com isolação extrudada de cloreto de polivinila (PVC) para tensões até 750 V – Sem cobertura – Especificação;

NBR 6150 – ABNT – Eletroduto de PVC rígido – Especificação;

NBR 6151 – ABNT – Classificação de equipamentos elétricos e Eletrônicos quanto à proteção contra os choques elétricos – Classificação;

NBR 7285 – ABNT - Cabos de potência com isolação sólida extrudada de polietileno termofixo para tensões até 0,6/1,0 kV sem cobertura – Especificação;

NBR IEC 50 (826) – Vocabulário eletrotécnico internacional – Capítulo 826 instalações elétricas em edificações;

NBR 5410 – Instalações elétricas em baixa tensão;

NBR 13570 – Instalações elétricas em locais de afluência de público – Requisitos específicos;

NR 10 – Segurança em instalações e serviços em eletricidade.

Na inexistência destas ou em caráter suplementar, poderão ser adotadas outras normas de entidades reconhecidas internacionalmente, tais como:

ANSI - American National Standard Institute DIN - Deutsche Industrie Normen;

ASTM - American Society for Testing and Materials IEC – International Electrotechnical Comission ISA – Instrumental Standards Association.

Os projetos foram elaborados considerando a relação de normas acima, porém a Instaladora / construtora responsável pela execução da dos serviços deve efetuar verificação criteriosa, na época da contratação, sobre novas normas ou alterações de normas que tenham entrado em vigor ou ainda que não se encontrem aqui.

Sempre com a aprovação do PROJETISTA e da FISCALIZAÇÃO, (é necessária sempre a aprovação simultânea das duas), poderão ser aceitas outras normas de reconhecida autoridade, que possam garantir o grau de qualidade desejado.

José Iram F. Mota Filho
Engenheiro Civil
CREA-CE:061872519-9

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0230
ASSINADO ELETRONICAMENTE

➢ DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA

- MEDIÇÃO

A medição de energia elétrica será feita conforme os padrões e critérios estabelecidos pela concessionária de energia local (ENEL-CE);

- ATERRAMENTO

O sistema de aterramento elétrico será o TN-S com condutores neutro e terra independentes em toda a instalação e será interligado ao Sistema de Proteção Contra As conexões e condutores e eletrodos de aterramento (hastes) será feita por meio de soldas exotérmicas. Não serão aceitos conectores;

- ALIMENTADORES

Os circuitos alimentadores de quadros de distribuição e terminais serão compostos de cabos unipolares, isolação e cobertura em PVC 70º, classe de isolamento;

- CIRCUITOS TERMINAIS

Os circuitos os circuitos terminais serão compostos por condutores de cobre isolados, isolação em PVC 70º, classe de isolamento 450/750V ou 0,6/1kV de acordo com o projeto.

➢ QUADROS

Conforme indicado como indicado nos quadros de carga, plantas baixas, detalhes e diagramas unifilares do projeto, há um quadro de distribuição de circuitos.

Não será permitido o agrupamento de condutores neutro ou de aterramento, comumente utilizado, em substituição aos barramentos.

A abertura de furos ou rasgos para passagens e eletrodutos, calhas e/ou perfilados, deverão ser executados com equipamentos que garantam o perfeito acabamento do serviço, devendo ser rigorosamente executada a recomposição da proteção contra oxidação, em qualidade igual ou superior à original do equipamento. As barras serão pintadas com esmalte sintético, em cores diferenciadas para cada fase (vermelho, branco e marrom).

José Iram F. Mota Filho
Engenheiro Civil
CREA- CE:061872513-9

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0231
ASSINADO ELETRONICAMENTE

➢ PROTEÇÃO EM BAIXA TENSÃO

DISJUNTORES DE BAIXA TENSÃO

Para proteção, supervisão, controle e comando dos diversos circuitos elétricos, serão utilizados exclusivamente disjuntores termomagnéticos, sendo vetado o uso de chaves seccionadoras por melhor que sejam.

Todos os disjuntores serão obrigatoriamente do padrão IEC, não se admitindo do tipo NEMA. Terão número de pólos, e capacidade de corrente indicados no projeto, com fixação por engate rápido e com capacidade compatível com os circuitos.

Não serão admitidos disjuntores acoplados com alavancas unidas por gatilho ou outro elemento, em substituição a disjuntores bi ou tripolares.

➢ CONDUTOS

- ELETRODUTOS E CONEXÕES

Nos locais indicados no projeto, os condutores elétricos serão protegidos por eletrodutos de seção circular, e executados obedecendo aos critérios de norma e determinações dos fabricantes.

Todos os eletrodutos embutidos em concreto e/ou alvenaria serão em PVC rígido soldável, antichama, com curvas pré-fabricadas, não se admitindo o uso de conexões executadas no local. Não se admite também o uso de eletrodutos flexíveis embutidos em forro, concreto ou alvenaria.

No caso de eletrodutos roscáveis, somente será admitida a utilização de elementos pré-fabricados para a execução das emendas, como luvas, conduletes, caixas de passagens, etc., garantindo-se a boa qualidade da execução do corte e da rosca, evitando-se rebarbas, ou descontinuidade da rede que possam interferir na integridade da fiação. Não será permitida a abertura de bolsas para a utilização de eletrodutos roscáveis, nem a fabricação de curvas moldadas "In loco", principalmente nas saídas e entradas de eletrodutos das caixas, (exceto conduletes ou caixas de alumínio), serão exigidos elementos que garantam o não ferimento da fiação pelas bordas da tubulação. Todos os eletrodutos plásticos serão obrigatoriamente do tipo antichama, (auto-extinguível).

➢ CONDUTORES

- CABOS DE BAIXA TENSÃO

Todos os alimentadores serão exclusivamente do tipo dupla isolação 0.6/1.0 KV com isolação em PVC 70º.

José Iram F. Mota Filho
Engenheiro Civil
CREA- CE:061872519-9

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0232
ASSINADO ELETRONICAMENTE

ATENÇÃO!!! - O menor condutor admitido para quaisquer usos na rede elétrica, deverá ser de 2,5 mm2, inclusive nas descidas de luminárias.

O condutor neutro será sempre na cor azul claro, o condutor terra na cor verde, e os condutores fases nas cores vermelho, preto e branco e retorno na cor amarela.

No puxamento dos cabos, especial cuidado deve ser tomado de forma a não ofender o isolamento ou sua blindagem quando existir.

Nunca efetuar a enfiação, antes do reconhecimento, limpeza e enxugamento da tubulação.

Todos os condutores deverão receber identificação com anilhas em ambas as extremidades com o número do circuito, e a indicação do quadro de origem.

SERVIÇOS FINAIS

- Carga manual e transporte de material excerto rocha em caminhão, este material a ser retirado da obra é todo o material não aproveitável que foi removido ou demolido do prédio existente a ser reformado. O material a ser removido será definido pela fiscalização, assim como o local a ser expurgado o mesmo.

- *Limpeza*

A limpeza geral da obra deverá ser feita pela parte contratada retirando todos os entulhos e materiais provenientes da obra em execução, sendo cuidadosamente varridos e limpos todos os acessos. A obra deverá ser entregue totalmente limpa com pisos e revestimentos cerâmicos devidamente lavados sem presença de manchas ou argamassas.

JOSE IRAM FERREIRA MOTA FILHO

ENGENHEIRO CIVIL

CREA-CE 343416

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0233
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE Itapipoca

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

CLIENTE: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA**

OBRA: **REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO NO PREDIO UBS SITIO DO MEIO.**

ENDEREÇO: S/N, **SITIO DO MEIO, ITAPIPOCA-CE.**
DATA DE PREÇO BASE: **SEINFRA 28.1** **ORSE 2019** **SINAPI 11.2023**
BDI: **26,92%**

1 . - REQUALIFICAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	PREÇO S/ BDI	PREÇO C/ BDI	VALOR S/ BDI	VALOR C/ BDI
1.0			**SERVIÇOS PRELIMINARES**						
1.1	C1937	SEINFRA	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	8,00	183,41	232,78	R$ 1.467,28	R$ 1.862,27
1.2	C1043	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	4,16	62,83	79,49	R$ 260,70	R$ 330,68
1.3	C1045	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	164,53	12,53	15,90	R$ 2.061,62	R$ 2.616,60
1.4	C1052	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	M2	194,71	27,97	35,50	R$ 5.446,04	R$ 6.912,11
1.5	C1061	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN	6,00	20,80	26,15	R$ 123,60	R$ 156,87
1.6	C1070	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	72,97	10,44	13,25	R$ 761,85	R$ 966,94
1.7	C1064	SEINFRA	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	139,05	14,61	18,54	R$ 2.031,52	R$ 2.578,41
1.8	C2210	SEINFRA	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	26,46	16,70	21,20	R$ 441,88	R$ 560,64
			SUBTOTAL					**R$ 12.594,49**	**R$ 15.984,92**
2.0			**MOVIMENTO DE TERRA**						
2.1	C2784	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	12,83	48,92	62,09	R$ 627,84	R$ 796,85
2.2	C0095	SEINFRA	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	17,10	31,38	39,83	R$ 536,60	R$ 681,05
2.3	C2921	SEINFRA	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	12,83	31,38	39,83	R$ 402,73	R$ 511,16
2.4	C0330	SEINFRA	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	18,95	108,38	137,56	R$ 2.053,80	R$ 2.606,66
			SUBTOTAL					**R$ 3.620,97**	**R$ 4.595,73**
3.0			**ESTRUTURA E FUNDAÇÃO**						
3.1	C3345	SEINFRA	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	9,20	569,65	723,00	R$ 5.240,78	R$ 6.651,60
3.2	C4592	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	0,71	663,36	841,94	R$ 467,67	R$ 593,57
3.3	C1400	SEINFRA	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	11,35	77,54	98,41	R$ 879,77	R$ 1.116,60
3.4	C0216	SEINFRA	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	313,74	11,96	15,18	R$ 3.752,33	R$ 4.762,46
3.5	C0850	SEINFRA	CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 25 MPa	M3	5,04	402,79	511,22	R$ 2.030,06	R$ 2.576,55
3.6	C1604	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	1,57	159,08	201,90	R$ 249,12	R$ 316,18
3.7	C1603	SEINFRA	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	5,09	268,48	340,75	R$ 1.367,64	R$ 1.735,81
			SUBTOTAL					**R$ 13.987,37**	**R$ 17.752,77**
4.0			**PAREDES E PAINÉIS**						
4.1	C0073	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	84,77	62,98	79,93	R$ 5.338,50	R$ 6.775,62
4.3	C2666	SEINFRA	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,05	1.808,40	2.295,22	R$ 90,42	R$ 114,76
			SUBTOTAL					**R$ 5.428,92**	**R$ 6.890,38**
5.0			**COBERTA**						
5.1	C4466	SEINFRA	COBERTURA TELHA CERÂMICA (ROPA, CAIBRO, LINHA)	M2	210,21	178,73	226,84	R$ 37.570,83	R$ 47.684,90
5.2	C4463	SEINFRA	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOCADA	M	22,60	30,10	38,20	R$ 680,26	R$ 863,39
5.3	C0387	SEINFRA	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	75,60	14,00	17,77	R$ 1.058,40	R$ 1.343,32
5.4	C4910	SEINFRA	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M2	21,66	170,11	215,90	R$ 3.687,13	R$ 4.679,71
			SUBTOTAL					**R$ 42.996,62**	**R$ 54.571,32**
6.0			**REVESTIMENTO E IMPERMEABILIZAÇÃO**						
6.1	C0776	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	242,50	7,42	9,42	R$ 1.799,38	R$ 2.283,77
6.2	C3124	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	177,18	37,91	48,12	R$ 6.716,89	R$ 8.525,08
6.3	C3245	SEINFRA	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	65,32	34,75	44,10	R$ 2.270,01	R$ 2.881,10
6.4	C4445	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	65,32	108,24	137,38	R$ 7.070,67	R$ 8.974,09
			SUBTOTAL					**R$ 17.856,95**	**R$ 22.664,04**
7.0			**PISOS**						
7.2	C1920	SEINFRA	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	146,05	136,06	172,69	R$ 20.143,68	R$ 25.566,36
7.7	C2284	SEINFRA	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	18,90	95,24	120,88	R$ 1.800,04	R$ 2.284,61
7.6	C3001	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	8,44	103,12	130,86	R$ 870,33	R$ 1.104,63
			SUBTOTAL					**R$ 22.814,05**	**R$ 28.955,60**
8.0			**ESQUADRIAS**						
8.1	C4515	SEINFRA	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	22,33	366,28	464,88	R$ 8.179,03	R$ 10.380,63
8.2	C2670	SEINFRA	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	22,33	179,43	227,73	R$ 4.006,67	R$ 5.085,27
8.3	C1971	SEINFRA	PORTA DE VIDRO TEMPERADO, 2 FOLHAS (1,80X2,10)m, E=10mm	CJ	1,00	4.688,54	5.950,69	R$ 4.688,54	R$ 5.950,69
8.4	C1977	SEINFRA	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,80X 2,10)m	UN	9,00	940,75	1.194,00	R$ 8.466,75	R$ 10.746,00
8.5	C1985	SEINFRA	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,60X 2,10)m	UN	5,00	934,72	1.186,35	R$ 4.673,60	R$ 5.931,73
8.6	C1988	SEINFRA	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0,90X	UN	1,00	1.052,89	1.336,33	R$ 1.052,89	R$ 1.336,33
8.7	C1989	SEINFRA	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1,00X 2,10)m	UN	1,00	1.075,58	1.365,13	R$ 1.075,58	R$ 1.365,13
8.8	C1426	SEINFRA	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	24,53	239,77	304,32	R$ 5.881,56	R$ 7.464,87
8.9	C3733	SEINFRA	PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	6,00	488,06	619,64	R$ 2.910,36	R$ 3.693,83
8.9	C1999	SEINFRA	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	2,20	211,68	268,66	R$ 465,70	R$ 591,06
			SUBTOTAL					**R$ 40.534,98**	**R$ 52.545,74**
9.0			**INSTALAÇÃO HIDRAULICA**						
9.1	C2159	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	UN	5,00	110,80	140,63	R$ 554,00	R$ 703,14
9.2	C2625	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	200,00	24,03	30,50	R$ 4.806,00	R$ 6.099,78

José Iram F. Mota Filho
Engenheiro. Civil
CREA- CE:061872519-9

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0234
ASSINADO ELETRONICAMENTE

9.3	C2596	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	80,00	36,23	48,52	R$	3.058,40	R$	3.881,72
9.4	C4929	SEINFRA	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	4,00	73,04	92,70	R$	292,16	R$	370,81
9.5	C1948	SEINFRA	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	30,00	256,47	325,51	R$	7.694,10	R$	9.765,35
9.6	C1950	SEINFRA	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	20,00	238,04	302,12	R$	4.760,80	R$	6.042,41
9.7	C0601	SEINFRA	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	UN	3,00	334,51	424,56	R$	1.003,53	R$	1.273,68
9.8	C0603	SEINFRA	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	4,00	297,90	378,09	R$	1.191,60	R$	1.512,38
			SUBTOTAL					R$	22.168,99	R$	28.146,27
10.0			LOUÇAS E METAIS								
10.1	C1903	SEINFRA	PIA DE AÇO INOX. (1,50X0,58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	904,66	1.148,19	R$	904,66	R$	1.148,19
10.2	C4820	SEINFRA	TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 "	UN	1,00	125,25	158,97	R$	125,25	R$	158,97
10.3	C4836	SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPENSA E ACESSÓRIOS	UN	4,00	586,09	743,87	R$	2.344,36	R$	2.975,48
10.4	C0348	SEINFRA	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	3,00	661,55	839,64	R$	1.984,65	R$	2.518,92
10.5	C4635	SEINFRA	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	1,00	1.208,36	1.533,65	R$	1.208,36	R$	1.533,65
10.6	C1151	SEINFRA	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	4,00	72,80	92,40	R$	291,20	R$	369,59
10.7	C3513	SEINFRA	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	4,00	105,49	133,89	R$	421,96	R$	535,55
10.8	C1995	SEINFRA	PORTA TOALHA DE LOUÇA BRANCA	UN	4,00	94,34	119,74	R$	377,36	R$	478,95
10.9	C4670	SEINFRA	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	4,00	34,26	43,48	R$	137,04	R$	173,93
10.10	C4671	SEINFRA	SABONETEIRA METÁLICA	UN	4,00	44,52	56,50	R$	178,08	R$	226,02
10.11	C2502	SEINFRA	TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO	UN	4,00	208,36	264,45	R$	833,44	R$	1.057,80
10.12	C2270	SEINFRA	SIFÃO CROMADO 1 1/4" X 2" (INSTALADO)	UN	4,00	208,76	264,96	R$	835,04	R$	1.059,83
10.13	C1242	SEINFRA	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	4,00	12,03	15,27	R$	48,12	R$	61,07
10.14	C2497	SEINFRA	TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")	UN	1,00	45,25	57,43	R$	45,25	R$	57,43
10.15	C0443	SEINFRA	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCÇÃO	UN	1,00	1.204,07	1.528,21	R$	1.204,07	R$	1.528,21
10.16	100849	SINAPI	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	unid	4,00	40,44	51,33	R$	161,76	R$	205,31
			SUBTOTAL					R$	9.641,40	R$	14.088,88
11.0			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
11.1	C3578	SEINFRA	MUTIRÃO MISTO - QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE	UN	1,00	87,16	110,62	R$	87,16	R$	110,62
11.2	C3577	SEINFRA	MINI POSTE H=1,50m REX MONO E ROLDANA - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	49,23	62,48	R$	49,23	R$	62,48
11.3	C2068	SEINFRA	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	382,16	485,04	R$	382,16	R$	485,04
11.4	C4530	SEINFRA	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	3,00	160,14	203,25	R$	480,42	R$	609,75
11.5	C1092	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	2,00	24,07	30,55	R$	48,14	R$	61,10
11.6	C1093	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	2,00	24,07	30,55	R$	48,14	R$	61,10
11.7	C1101	SEINFRA	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	2,00	31,58	40,08	R$	63,16	R$	80,16
11.8	C4562	SEINFRA	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	2,00	133,83	169,86	R$	267,66	R$	339,71
11.9	C1196	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC INCL CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	257,06	18,00	22,85	R$	4.627,10	R$	5.872,71
11.10	C1197	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC INCL CONEXÕES D= 32mm (1")	M	21,00	27,32	34,67	R$	573,72	R$	728,17
11.11	C1198	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC INCL CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	3,15	32,09	40,73	R$	101,08	R$	128,30
11.12	C0524	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	17,85	15,57	19,76	R$	277,92	R$	352,74
11.13	C0540	SEINFRA	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	1.078,25	6,91	8,77	R$	7.450,67	R$	9.456,39
11.14	C1489	SEINFRA	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	43,63	55,38	R$	43,63	R$	55,38
11.15	C1494	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	20,00	17,52	22,24	R$	350,40	R$	444,73
11.16	C2484	SEINFRA	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	2,00	23,28	29,55	R$	46,56	R$	59,09
11.17	C2493	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	28,00	18,43	23,39	R$	516,04	R$	654,96
11.18	C4792	SEINFRA	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	12,00	26,50	36,17	R$	342,00	R$	434,07
11.19	CP001	CPU	LUMINÁRIA PAFLON BASE E27, COM LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA, OU LED, DE POTÊNCIA ATÉ 45W	UM	30,00	91,55	116,20	R$	2.746,55	R$	3.485,92
11.20	12807	SINAPI	REFLETOR SLIM LED 50W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR	UN	2,00	86,61	109,93	R$	173,22	R$	219,85
11.21	C1666	SEINFRA	LUMINÁRIA P/MUROS FECHADA C/ LÂMPADA	UN	3,00	108,07	137,16	R$	324,21	R$	411,49
11.22	C4761	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	32,00	11,18	14,19	R$	357,76	R$	454,07
11.23	C1929	SEINFRA	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4"	UN	32,00	8,74	11,09	R$	279,68	R$	354,97
11.24	C4765	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2,40M	UN	1,00	329,79	418,57	R$	329,79	R$	418,57
			SUBTOTAL					R$	19.966,40	R$	25.341,27
12.0			PINTURA								
12.1	C1615	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	656,58	21,07	26,74	R$	13.834,10	R$	17.558,24
12.2	C1614	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	1.479,61	22,85	29,00	R$	33.809,04	R$	42.910,44
12.3	C1279	SEINFRA	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	22,33	44,42	56,36	R$	991,90	R$	1.258,92
			SUBTOTAL					R$	48.635,04	R$	61.727,60
13.0			SERVIÇOS FINAIS								
13.1	C1626	SEINFRA	LIMPEZA GERAL	M2	389,99	12,92	16,40	R$	5.038,67	R$	6.395,08
			SUBTOTAL					R$	5.038,67	R$	6.395,08
14.0			ADMINISTRAÇÃO DA OBRA								
14.1	CP ADM	SEINFRA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - ENCARGOS (48,69%) INCORPORADOS NO PREÇO UNITÁRIO	HxMÊS	100,00	90,15	114,42	R$	9.015,00	R$	11.441,84
			SUBTOTAL					R$	9.015,00	R$	11.441,84
				CUSTO S/ BDI				R$	274.699,85		
			VALOR DA REQUALIFICAÇÃO	CUSTO C/ BDI						R$	352.604,54

José Iram F. Mota Filho
Engenheiro Civil
CREA- CE:061872519-9

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0235
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE
Itapipoca
Pra frente, pra gente

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (R$)

CLIENTE: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA**

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO NO PREDIO UBS SITIO DO MEIO.

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO NO PREDIO UBS SITIO DO MEIO.
DATA DE PREÇO BASE: **SEINFRA 28.1** **ORSE 2019** **SINAPI 11.2023**
BDI: **26,92%**

1.0 - REQUALIFICAÇÃO							
ITEM	**DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS**	**VALOR (R$)**	**% ITEM**	**30 DIAS**	**60 DIAS**	**90 DIAS**	**120 DIAS**
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	15.984,92	4,53%	100%	-		
				15.984,92	-	-	
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	4.595,73	1,30%	100%			
				4.595,73	-	-	
3.0	ESTRUTURA E FUNDAÇÃO	17.752,77	5,03%	100%			
				17.752,77	-	-	
4.0	PAREDES E PAINÉIS	6.890,38	1,95%	90%	10%		
				6.201,34	689,04	-	
5.0	COBERTA	54.571,32	15,48%		100%		
				-	54.571,32	-	
6.0	REVESTIMENTO E IMPERMEABILAZAÇÃO	22.664,04	6,43%		30%	50%	20%
				-	6.799,21	11.332,02	4.532,81
7.0	PISOS	28.955,60	8,21%	20%	25%	55%	
				5.791,12	7.238,90	15.925,58	-
8.0	ESQUADRIAS	52.545,74	14,90%		55%	45%	
				-	28.900,16	23.645,58	-
9.0	INSTALAÇÃO HIDRAULICA	29.649,27	8,41%				100%
				-	-	-	29.649,27
10.0	LOUÇAS E METAIS	14.088,88	4,00%		60%	40%	
				-	8.453,33	5.635,55	-
11.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	25.341,37	7,19%			10%	90%
					-	2.534,14	22.807,23
12.0	PINTURA	61.727,60	17,51%			10%	90%
				-	-	6.172,76	55.554,84
13.0	SERVIÇOS FINAIS	6.395,08	1,81%			25%	75%
				-	-	1.598,77	4.796,31
14.0	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	11.441,84	3,24%	25%	25%	25%	25%
				2.860,46	2.860,46	2.860,46	2.860,46
				-	-	-	-
				-	-	-	-
		352.604,54	100,00%	**53.190,69**	**109.515,47**	**69.707,46**	**120.204,92**
				15,09%	31,06%	19,77%	34,09%
				15,09%	46,14%	65,91%	100,00%
VALOR DA REQUALIFICAÇÃO R$		**352.604,54**					

José Iram F. Mota Filho
Engenheiro Civil
CREA-CE:061872519-9

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0236
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE Itapipoca
Pra frente, pra gente

COMPOSIÇÃO ADM. DA OBRA

CLIENTE: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA**

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO NO PREDIO UBS SITIO DO MEIO.

ENDEREÇO: S/N, SITIO DO MEIO, ITAPIPOCA-CE.
DATA DE PREÇO BASE: **SEINFRA 28.1 E SINAPI**
BDI: **26,92%**

SERVIÇO: ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA - ENCARGOS (48,69%) INCORPORADOS NO PREÇO UNITÁRIO

UNIDADE: %

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I8591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	0,1	5.210,64	521,06
I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR (COM ENCARGOS INCLUSOS)	HxMÊS	0,1	17.326,01	1.732,60
TOTAL SIMPLES					2.253,66
	TOTAL PARA			4 MESES	9.014,64
	PREÇO S/ BDI	FRAÇÃO DE 100%			90,15
49757			BDI:	26,92%	24,27
			TOTAL GERAL		**114,42**

José Iram F. Mota Filho
Engenheiro, Civil
CREA-CE:061872519-9

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0237
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE Itapipoca
Pra frente, pra gente

MEMÓRIA DE CÁLCULO

CLIENTE: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA**

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO NO PREDIO UBS SITIO DO MEIO.

OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO NO PREDIO UBS SITIO DO MEIO.
DATA DE PREÇO BASE: **SEINFRA 28.1** **ORSE 2019** **SINAPI .072023**
BDI: **26,92%**

ITEM	CÓDIGO	PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DISCRIMINAÇÃO	UND.	QTD	DIMENSIONAMENTO DIM 1	DIM 2	DIM 3	DIM 4	DIM 5
1. REQUALIFICAÇÃO									
1.0		**SERVIÇOS PRELIMINARES E FUNDAÇÕES**							
1.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	**8,00**	2,00 x	4,00 =	8,00		
	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	**4,16**	COMP	LARG	ALT.	QUANT.	
		PAREDES INTERNAS E EXTERNAS			1,30 x	0,15 x	3,00 x	1,00 =	0,59
		PAREDES INTERNAS E EXTERNAS			3,40 x	0,15 x	3,00 x	1,00 =	1,53
		PAREDES INTERNAS E EXTERNAS			2,25 x	0,15 x	3,00 x	1,00 =	1,01
		PAREDES INTERNAS E EXTERNAS			1,15 x	0,15 x	3,00 x	1,00 =	0,52
		PAREDES INTERNAS E EXTERNAS			1,15 x	0,15 x	3,00 x	1,00 =	0,52
								SOMA =	**4,16 m3**
1.3	C1045	DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	**164,53**	COMPRIM.	LARG.	TOTAL		
		ÁREA DO TELHADO REMOVIDO			12,61 x	13,05 =	164,53		
						SOMA =	**164,53**		
1.4	C1052	DEMOLIÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA P/TELHADOS	M2	**194,71**					
		ÁREA DO TELHADO REMOVIDO			194,71 x	1,00 =	194,71		
						SOMA =	**194,71** m2		
1.5	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	UN	**6,00**	**DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA DIVERSOS**				
		W.C - ELA			=	2,00			
		W.C - ELE			=	2,00			
		W.C - FUNCIONARIOS			=	2,00			
					SOMA =	**6,00**			
1.6	C1070	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA	M2	**72,97**	**DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO EM PARTES DANIFICADAS**				
		PAREDES INTERNAS PRÉDIO			38,00 x	0,80 =	30,40		
		PAREDES EXTERNAS PRÉDIO			60,00 x	0,40 =	24,00		
		REVEST. CALÇADAS			92,87 x	0,20 =	18,57		
						SOMA =	**72,97**		
1.7	C1064		M2	**139,05**	**DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SUBSTITUIÇÃO PARA INDUSTRIAL**				
		SALA ENFERMEIRO				=	9,99		
		WC				=	3,02		
		SALA MEDICO				=	9,99		
		CIRCULACAO 02				=	17,65		
		SALA DML				=	2,64		
		SALA ESPURGO				=	5,76		
		SALA ESTERELIZACAO				=	4,80		
		SALA AMBULATORIO				=	10,89		
		SALA FARMACIA				=	5,94		
		SALA ALMOXARIFADO				=	12,21		
		CIRCULACAO 01				=	10,64		
		NEBULIZACAO				=	5,76		
		WC				=	1,63		

José Iram F. Mota Filho
Engenheiro. Civil
CREA- CE 061872513-9

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0238
ASSINADO ELETRONICAMENTE

					DISPENSA			=	2,60				
					COPA			=	7,82				
					RECEPCAO			=	8,88				
					ADM			=	12,58				
					DEPOSITO			=	6,25				
								SOMA	=	**139,05**	**m2**		
1.8	C2210	RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	M2	**26,46**	LARG.		ALTURA		QUANT		TOTAL		
					0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,68		
					0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,68		
					0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,68		
					0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,68		
					0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,68		
					0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,68		
					0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,68		
					0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,68		
					0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,68		
					0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,68		
					0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,68		
					0,80	x	2,10	x	1,00	=	1,68		
					0,60	x	2,10	x	1,00	=	1,26		
					0,60	x	2,10	x	1,00	=	1,26		
					0,60	x	2,10	x	1,00	=	1,26		
					0,60	x	2,10	x	1,00	=	1,26		
					0,60	x	2,10	x	1,00	=	1,26		
									SOMA	=	**26,46**		
1.9	C4913	REMOÇÃO DE PINTURA LÁTEX (RASPAGEM E/OU LIXAMENTO E/OU ESCOVAÇÃO)	M2	**1.250,82**	COMP		ALTURA		QUANT		**TOTAL**		
		RECEPÇÃO			12,1	x	2,8	x	1,00	=	33,88		
		COPA			11,4	x	1,6	x	1,00	=	18,24		
		DISPENSA			6,6	x	2,8	x	1,00	=	18,48		
		WC			5,1	x	1,6	x	1,00	=	8,16		
		AMBULATÓRIO			13,2	x	2,8	x	1,00	=	36,96		
		NEBULIZAÇÃO			10,4	x	1,6	x	1,00	=	16,64		
		FARMACIA			10,2	x	1,6	x	1,00	=	16,32		
		CIRCULAÇÃO 01			20,8	x	2,8	x	1,00	=	58,24		
		ADM			14,2	x	2,8	x	1,00	=	39,76		
		WC			4,3	x	1,6	x	1,00	=	6,88		
		ALMOXARIFADO			8	x	2,8	x	1,00	=	22,40		
		DEP			10	x	2,8	x	1,00	=	28,00		
		NOVA COPA			11,9	x	1,6	x	1,00	=	19,04		
		WC DEFICIENTE			6,9	x	1,6	x	1,00	=	11,04		
		CIRCULAÇÃO 03			6	x	2,8	x	1,00	=	16,80		
		CIRCULAÇÃO 02			25,4	x	2,8	x	1,00	=	71,12		
		ESTERELIZAÇÃO			8,8	x	1,6	x	1,00	=	14,08		
		ESPURGO			9,6	x	1,6	x	1,00	=	15,36		
		DML			7	x	2,8	x	1,00	=	19,60		
		ENFERMEIRO			12,8	x	2,8	x	1,00	=	35,84		
		CIRCULAÇÃO 04			4,8	x	2,8	x	1,00	=	13,44		
		WC			7,33	x	1,6	x	1,00	=	11,73		
		MEDICO			12,8	x	2,8	x	1,00	=	35,84		
		DML LIXO			4,9	x	1,8	x	1,00	=	8,82		
		FACHADA			13,05	x	2,8	x	1,00	=	36,54		
		PERIMETRO EXTERNO			157,38	x	2,8	x	1,00	=	440,66		
		MUROS LATERAL			115,45	x	1,5	x	1,00	=	173,18		
		MURO FRENTE			15,85	x	1,5	x	1,00	=	23,78		
									SOMA	=	**1250,82**	**M2**	
2.0		**MOVIMENTO DE TERRA**											
2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	**12,83**	COMP		LARG.		PROF.		QUANT		TOTAL
		BALDRAME											
		BALDRAMES PAREDES			7,05	x	0,40	x	0,50	x	1,00	=	1,41
		SAPATAS DOS PILARES											
		SAPATAS DOS PILARES UBS			0,80		0,80	x	0,80	x	6,00	=	3,07
		SAPATAS PILARES (MURO EXIST.)			0,60		0,60	x	0,80	x	29,00	=	8,35
											SOMA		**12,83** **M3**
2.2	C0095	APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	**17,10**	COMP		LARG.		QUANT				TOTAL

José Iram F. Mota Filho
Engenheiro Civil
CREA- CE:0618725.3-4

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0239
ASSINADO ELETRONICAMENTE

		BALDRAME													
					7,05	x	0,40	x	1,00			=			
		SAPATAS DOS PILARES													
					0,80		0,80	x	6,00			=	3,84		
					0,60		0,60	x	29,00			=	10,44		
												SOMA	**17,10**	**M2**	
2.3	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	**12,83**	**(m3)**		QUANT.						TOTAL		
		ESCAVAÇÃO			12,83	x	1,00					=	12,83		
												VOL. A DESCONTAR	-		
												REATERRO =	**12,83**	**m3**	
2.4	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	**18,95**	COMP.		LARG		ALT.		EMPOL AMENTO		TOTAL		
		SALAS NOVA			2,50	x	5,65	x	0,40	x	1,25	=	7,06		
		CALCADA			15,85	x	1,50	x	0,40	x	1,25	=	11,89		
												SOMA	**18,95**	**M3**	
3.0		**FUNDAÇÃO E ESTRUTURA**													
3.1	C3345	ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	**9,20**	= 9,20		LARG		ALT		QUANT		TOTAL		
		SALA NOVA			7,05	x	0,30	x	0,15	x	29,00	=	9,20		
												SOMA	**9,20**		
3.2	C4592	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4	M3	**0,71**	= COMPRIM		LARG		ALT		QUANT		TOTAL		
		SALA NOVA			7,05	x	0,20	x	0,50	x	1,00	=	0,71		
												SOMA	**0,71**		
3.3	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1° DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	**11,35**	= 56,73	÷	5,00								
		SAPATAS			COMP		ALT		LARGURA		QUANT		TOTAL		
		SALA NOVA			0,60	x	1,50	x	0,60		4,00	=	3,60		
		PORTÃO ENTRADA			0,60	x	1,50	x	0,60		2,00	=	1,80		
		MURO EXISTENTE			0,60	x	1,50	x	0,60		10,00	=	9,00		
		CINTAS E VIGAS PILARES			COMP		N. V		ALTURA		QUANT				
		MURO EXISTENTE			79,90	x	2,00	x	0,15	x	1,00	=	23,97		
		MURO EXISTENTE			3,10	x	2,00	x	0,20	x	10,00	=	12,40		
		SALA NOVA			3,10	x	2,00	x	0,20	x	4,00	=	4,96		
												SOMA =	**56,73**		
3.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	**313,74**	VOLUME		PESO						TOTAL		
					M3		kg								
		*83*0,75			5,04	x	62,25					=	**313,74**	**kg**	
3.5	C0850	CONCRETO PRE-MISTURADO FCK 25 MPa	M3	**5,04**	COMP.		LARG		ALTURA		QUANT		TOTAL		
		SAPATAS													
		SALA NOVA			0,60	x	0,20	x	0,60		4,00	=	0,29		
		PORTÃO ENTRADA			0,60	x	0,20	x	0,60		2,00	=	0,14		
		MURO EXISTENTE			0,60	x	0,20	x	0,60		10,00	=	0,72		
		PILARES													
		MURO EXISTENTE			3,10	x	0,15	x	0,20	x	12,00	=	1,12		
		SALA NOVA			3,10	x	0,15	x	0,20	x	4,00	=	0,37		
		CINTAS E VIGAS													
		MURO EXISTENTE			79,90	x	0,20	x	0,15	x	1,00	=	2,40		
												SOMA =	**5,04**	**M3**	
3.6	C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	**1,57**	VOLUME TOTAL DO CONCRET										
		SALA NOVA			0,60	x	0,15	x	0,60		4,00	=	0,22		
		PORTÃO ENTRADA			0,60	x	0,15	x	0,60		2,00	=	0,11		
		MURO EXISTENTE			0,60	x	0,15	x	0,60		23,00	=	1,24		
												SOMA =	**1,57**	**M3**	

José Iram F. Mota Filho
Engenheiro Civil
CREA- CE:061872519-9

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0240
ASSINADO ELETRONICAMENTE

3.7	C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	5,09	QUANT.		PROF.							
		PILARES												
		MURO EXISTENTE			3,10	x	0,15	x	0,20	x	25,00	=	2,33	
		SALA NOVA			3,10	x	0,15	x	0,20	x	4,00	=	0,37	
		CINTAS E VIGAS												
		MURO EXISTENTE			79,90	x	0,20	x	0,15	x	1,00	=	2,40	
											SOMA	=	**5,09**	**M3**
4.0		**PAREDES E PAINEIS**												
4.1	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	84,77	= COMP		ALT.		QUANT.				TOTAL	
		WC			1,50	x	3,10	x	1,00			=	4,65	
		WC			3,40	x	3,10	x	1,00			=	10,54	
		WC			2,05	x	3,10	x	1,00			=	6,36	
		SALA NOVA			5,00	x	3,10	x	1,00			=	15,50	
		MURO EXISTENTE, (ACRESC.)			77,60	x	0,40	x	1,00			=	31,04	
		POSTO + H, (ACRESC.)			10,00	x	0,40	x	1,00			=	4,00	
		CALCADA			15,85	x	0,80	x	1,00			=	12,68	
											TOTAL		**84,77**	
4.2	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,05	= COMP		LARG		ALT		QUANT		TOTAL	
		PORTA DE 0,80 M			1,20	x	0,10	x	0,10	x	4,00	=	0,05	
											TOTAL A		**0,05**	
5.0		**COBERTA**												
5.1	C4466	COBERTURA TELHA CERÂMICA (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	210,21	AREA		LARG.		TOTAL					
		POSTO			210,21	x	1,00	=	210,21					
							SOMA	=	**210,21**					
5.2	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	22,60	COMP		QUANT						TOTAL	
		GERAL			22,60	x	1,00					=	22,60	
													22,60	**M**
5.3	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	75,60	COMP.		QUQNT						TOTAL	
		CANTINA E SALA MULTIMÍDIA			75,60	x	1,00					=	75,60	
													75,60	**M**
5.4	C4910	CALHA EM CHAPA DE ALUMÍNIO LISA 22, ESP.=0,71MM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL	M2	21,68	LARG		COMP		QUANT				TOTAL	
		COBERTA			0,50	x	43,35	x	1,00			=	21,68	
													21,68	**M2**
6.0		**REVESTIMENTO E IMPERMEABILIZAÇÃO**												
6.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	242,50	COMPR.		ALT.		N. VEZES		QUANT		TOTAL	
		REVESTIMENTO REMOVIDO					72,97	x	1,00	x	1,00	=	72,97	
		ALVENARIA NOVA					84,77	x	2,00	x	1,00	=	169,53	
											ÁREA TOTAL		**242,50**	
6.2	C3124	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5	M2	177,18	CHAPISC		EMBOÇ						TOTAL	
		(CHAPISCO) - (EMBOÇO)=REBOCO			242,50	-	65,32					=	177,18	
													177,18	**M2**
6.3	C3245	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6	M2	65,32	ÁREA		QUANT.		QUANT.					
		IGUAL ÁREA REVEST. CERÂMICO			65,32	x	1,00		1,00			=	65,32	
											ÁREA		**65,32**	**M2**
6.4	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	M2	65,32	COMPR.		ALT.		QUANT.				TOTAL	

José Iram F. Mota Filho
Engenheiro, Civil
CREA- CE:061872519-9

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0241 ASSINADO ELETRONICAMENTE

		WC			5,10	x	2,80	x	1,00	=		
		WC			4,30		2,80		1,00			
		WC			7,33	x	2,80	x	1,00	=		
		WC			6,60		2,80	x	1,00	=	18,48	
									ÁREA		65,32	M2
7.0	**PISOS**											
7.1	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	M2	148,05	VOL.(M3)		ALTURA		QUANT		TOTAL	
	1.1	RECEPÇÃO	8,88					=	8,88			
	1.2	COPA	7,82					=	7,82			
	1.3	DISPENSA	2,6					=	2,6			
	1.4	WC	1,63					=	1,63			
	1.5	AMBULATÓRIO	10,89					=	10,89			
	1.6	NEBULIZAÇÃO	5,76					=	5,76			
	1.7	FARMACIA	5,94					=	5,94			
	1.8	CIRCULAÇÃO 01	10,64					=	10,64			
	1.9	ADM	12,58					=	12,58			
	1.10	WC	1,15					=	1,15			
	1.11	ALMOXARIFADO	4					=	4			
	1.12	DEP	6,25					=	6,25			
	1.13	NOVA COPA	8,62					=	8,62			
	1.14	WC DEFICIENTE	2,87					=	2,87			
	1.15	CIRCULAÇÃO 03	1,95						1,95			
	1.16	CIRCULAÇÃO 02	17,65						17,65			
	1.17	ESTERELIZAÇÃO	4,8						4,8			
	1.18	ESPURGO	5,76						5,76			
	1.19	DML	2,64						2,64			
	1.20	ENFERMEIRO	9,9						9,9			
	1.21	CIRCULAÇÃO 04	1,44						1,44			
	1.22	WC	3,02						3,02			
	1.23	MEDICO	9,9					=	9,9			
	1.24	DML	1,36					=	1,36			
											148,05	m2
7.2	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	M	18,90	COMP		QUANT				TOTAL	
		UBS			1,05	x	18,00			=	18,90	
									ÁREA		18,90	M
7.3	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	8,44	AREA						TOTAL	
		WC			2,60					=	2,60	
		WC			1,63					=	1,63	
		WC			1,15						1,15	
		WC			3,06					=	3,06	
									ÁREA		8,44	M2
8.0	**ESQUADRIAS**											
8.1	C4515	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	22,33	LARG		ALTUR		QUANT		TOTAL	
		ÁREAS JANELAS										
		J1			0,45	x	3,00			=	1,35	
		J2			3,20	x	1,00			=	3,20	
		J3			1,65	x	2,00			=	3,30	
		J4			0,32	x	1,00			=	0,32	
		J5			1,00	x	1,50			=	1,50	
		J6			3,00	x	1,32			=	3,96	
		J7			5,00	x	1,60			=	8,00	
		J8			2,00	x	0,15			=	0,30	
		J9			1,00	x	0,40			=	0,40	
											22,33	M2
8.2	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	22,33	ARAEA TOTAL DAS JANELAS							
		ÁREAS JANELAS										
		J1			0,45	x	3,00			=	1,35	

José Iram F. Mota Filho
Engenheiro Civil
CREA- CE:061872519-9

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0242
ASSINADO ELETRONICAMENTE

		J2			3,20	x	1,00							=					
		J3			1,65	x	2,00							=					
		J4			0,32	x	1,00							=					
		J5			1,00	x	1,50							=	1,50				
		J6			3,00	x	1,32							=	3,96				
		J7			5,00	x	1,60							=	8,00				
		J8			2,00	x	0,15							=	0,30				
		J9			1,00	x	0,40							=	0,40				
															22,33	**M2**			

8.3	C1971	PORTA DE VIDRO TEMPERADO 2 FOLHAS (1.80X2.10)m E=10mm	CJ	**1,00**	LARGURA		ALTURA		QUANT.					TOTAL					
						x		x	1,00				=	1,00					
												SOMA	=	**1,00**	**m2**				

8.4	C1977	PORTA EXTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.80X 2.10)m	UN	**9,00**	LARGURA		ALTURA		QUANT.					TOTAL					
						x		x	9,00				=	9,00					
												SOMA	=	**9,00**	**m2**				

8.5	C1985	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.60X 2.10)m	UN	**5,00**	LARGURA		ALTURA		QUANT.					TOTAL					
						x		x	5,00				=	5,00					
												SOMA	=	**5,00**	**m2**				

8.6	C1988	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m	UN	**1,00**	LARGURA		ALTURA		QUANT.					TOTAL					
						x		x	1,00				=	1,00					
												SOMA	=	**1,00**	**m2**				

8.7	C1989	PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (1.00X 2.10)m	UN	**1,00**	LARGURA		ALTURA		QUANT.					TOTAL					
						x		x	1,00				=	1,00					
												SOMA	=	**1,00**	**m2**				

8.8	C1426	GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO	M2	**24,53**	AREAS (m2)		QUANT												
		ÁREAS JANELAS																	
		J1			0,45	x	3,00							=	1,35				
		J2			3,20	x	1,00							=	3,20				
		J3			1,65	x	2,00							=	3,30				
		J4			0,32	x	1,00							=	0,32				
		J5			1,00	x	1,50							=	1,50				
		J6			3,00	x	1,32							=	3,96				
		J7			5,00	x	1,60							=	8,00				
		J8			2,00	x	0,15							=	0,30				
		J9			1,00	x	0,40							=	0,40				
		GRADE			2,20	x	1,00							=	2,20				
															24,53	**M2**			

José Iram F. Mota Filho
Engenheiro Civil
CREA- CE:061872519-9

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0243
ASSINADO ELETRONICAMENTE

8.9	C3733	PORTÃO DE ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, FECHAMENTO TOTAL C/ LAMBRI BOLA E CORREDIÇO (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	M2	6,00		LARGURA		ALTURA		QUANT.				TOTAL	
		ENTRADA NOVA				3,00	x	2,00	x	1,00			=	6,00	
												SOMA	=	6,00	m2
8.9	C1999	PORTÃO DE FERRO EM BARRA CHATA TIPO TIJOLINHO	M2	2,20		LARGURA		ALTURA		QUANT.				TOTAL	
		ENTRADA NOVA				1,00	x	2,20	x	1,00			=	2,20	
												SOMA	=	2,20	m2
9.0		**INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**													
9.1	C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	UN	5,00											
		WC				5,00	x	1,00					=	5,00	
														5,00	un
9.2	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	200,00											
		WC				200,00	x	1,00					=	200,00	
														200,00	m
9.3	C2598	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3")	M	80,00											
		WC				80,00	x	1,00					=	80,00	
														80,00	m
9.4	C4929	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 185 X 75MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	4,00											
		WC				4,00	x	1,00					=	4,00	
														4,00	un
9.5	C1948	PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	30,00											
		WC				30,00	x	1,00					=	30,00	
														30,00	pt
9.6	C1950	PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO	PT	20,00											
		WC				10,00	x	2,00					=	20,00	
														20,00	pt
9.7	C0601	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	UN	3,00											
		COZINHA (CALÇADA)				3,00	x	1,00					=	3,00	
														3,00	un
9.8	C0603	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO	UN	4,00											
		GERAL, (AMPLIAÇÃO)				1,00	x	4,00					=	4,00	
														4,00	un
10.0		**LOUÇAS E METAIS**													
10.1	C1903	PIA DE AÇO INOX. (1.50X0.58)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	1,00											
		COZINHA				1,00	x	1,00					=	1,00	
														1,00	un
10.2	C4820	TORNEIRA DE PAREDE P/ PIA, ACABAMENTO CROMADO, C/ BICA MÓVEL E AREJADOR, 1/2 " OU 3/4 "	UN	1,00											
		PIA DA COZINHA				2,00	x	1,00					=	2,00	
														2,00	un
10.3	C4636	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPENSA E ACESSÓRIOS	UN	4,00											
		BOX SANIT. PNE				4,00	x	1,00					=	4,00	
														4,00	un

José Iram F. Mota Filho
Engenheiro Civil
CREA- CE:061872519-9

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0244
ASSINADO ELETRONICAMENTE

10.4	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	UN	3,00													
		SANIT. FEMININO				1,00		1,00					=	1,00			
		SANIT. MASCULINO				1,00		1,00					=	1,00			
		SANIT. MASCULINO				1,00		1,00					=	1,00			
														3,00	un		
10.5	C4635	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	1,00													
						1,00	x	1,00					=	1,00			
														1,00	un		
10.6	C1151	DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO)	UN	4,00													
		SANIT. FEMININO				1,00	x	1,00					=	1,00			
		SANIT. MASCULINO				1,00	x	1,00					=	1,00			
		SANIT. MASCULINO				1,00	x	1,00					=	1,00			
		SANIT. CADEIRANTE				1,00	x	1,00					=	1,00			
														4,00	un		
10.7	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO	UN	4,00													
		SANITÁRIOS				4,00	x	1,00					=	4,00			
														4,00	un		
10.8	C1995	PORTA TOALHA DE LOUÇA BRANCA	UN	4,00													
		SANITÁRIOS				4,00	x	1,00					=	4,00			
														4,00	un		
10.9	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	4,00													
		BACIAS SANITÁRIAS				4,00	x	1,00					=	4,00			
														4,00	un d		
10.10	C4671	SABONETEIRA METÁLICA	UN	4,00													
		SANITÁRIOS				4,00	x	1,00					=	4,00			
														4,00	un d		
10.11	C2502	TORNEIRA DE FECHAMENTO AUTOMÁTICO	UN	4,00													
		LAVATÓRIOS BANCADAS SANITÁRIOS				4,00	x	1,00					=	4,00			
														4,00	un		
10.12	C2270	SIFÃO CROMADO 1 1/4" X 2" (INSTALADO)	UN	4,00													
		SANITÁRIOS				4,00	x	1,00					=	4,00			
														4,00	un d		
10.13	C1242	ENGATE PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	4,00													
		SANITÁRIO INFANTIL				4,00	x	1,00					=	4,00			
														4,00	un		
10.14	C2497	TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4")	UN	1,00													
		CAIXA D' ÁGUA				1,00	x	1,00					=	1,00			
														1,00	un d		
10.15	C0443	BOMBA CENTRÍFUGA DE 1 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCÇÃO	UN	1,00													
		POÇO PROFUNDO, (EXISNTENTE)				1,00	x	1,00					=	1,00			
														1,00	un		
10.16	100849	ASSENTO SANITÁRIO CONVENCIONAL - FORNECIMENTO E INSTALACAO. AF_01/2020	unid	4,00													
		BACIAS EM GERAL				4,00	x	1,00					=	4,00			
														4,00	un		

José Iram F. Mota Filho
Engenheiro Civil
CREA- CE:061872513

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0245
ASSINADO ELETRONICAMENTE

11.0	**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**				
11.1	C3578	MUTIRÃO MISTO - QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE	UN	1,00	
11.2	C3577	MINI POSTE H=1.50m REX MONO E ROLDANA - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	
11.3	C2068	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO	UN	1,00	
11.4	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR 10A + 40A, 30mA	UN	3,00	
11.5	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	UN	2,00	
11.6	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	2,00	
11.7	C1101	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UN	2,00	
11.8	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	UN	2,00	
11.9	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4")	M	257,06	
11.10	C1197	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")	M	21,00	
11.11	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	M	3,15	
[illegible]2	C0524	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	17,85	
11.13	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	1.078,25	
11.14	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	UN	1,00	
11.15	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	20,00	
11.16	C2484	TOMADA 2 PÓLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	2,00	
11.17	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	28,00	
11.18	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	UN	12,00	
11.19	CP001	LUMINÁRIA PAFLON BASE E27, COM LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA, OU LED, DE POTÊNCIA ATÉ 45W	UN	30,00	
11.20	12807	REFLETOR SLIM LED 50W DE POTÊNCIA, BRANCO FRIO, 6500K, AUTOVOLT, MARCA G-LIGHT OU SIMILAR	UN	2,00	
11.21	C1668	LUMINÁRIA P/MUROS FECHADA C/ LÂMPADA	UN	3,00	
[illegible]2	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	32,00	
11.23	C1929	PLACA P/CAIXA ESTAMPADA 4"X4"	UN	32,00	
11.24	C4765	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M	UN	1,00	
12.0	**PINTURA**				
12.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	**656,58**	

	COMP		ALTURA		QUANT		TOTAL
RECEPÇÃO	12,10	x	2,80	x	1,00	=	33,88
COPA	11,40	x	1,60	x	1,00	=	18,24
DISPENSA	6,60	x	2,80	x	1,00	=	18,48
WC	5,10	x	1,60	x	1,00	=	8,16
AMBULATÓRIO	13,20	x	2,80	x	1,00	=	36,96
NEBULIZAÇÃO	10,40	x	1,60	x	1,00	=	16,64
FARMACIA	10,20	x	1,60	x	1,00	=	16,32
CIRCULAÇÃO 01	20,80	x	2,80	x	1,00	=	58,24
ADM	14,20	x	2,80	x	1,00	=	39,76
WC	4,30	x	1,60	x	1,00	=	6,88
ALMOXARIFADO	8,00	x	2,80	x	1,00	=	22,40
DEP	10,00	x	2,80	x	1,00	=	28,00

José Iram F. Mota Filho
Engenheiro Civil
CREA- CE:0618725

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0246
ASSINADO ELETRONICAMENTE

		NOVA COPA			11,90	x	1,60	x	1,00	=				
		WC DEFICIENTE			6,90	x	1,60	x	1,00	=				
		CIRCULAÇÃO 03			6,00	x	2,80	x	1,00	=				
		CIRCULAÇÃO 02			25,40	x	2,80	x	1,00	=	71,12			
		ESTERELIZAÇÃO			8,80	x	1,60	x	1,00	=	14,08			
		ESPURGO			9,60	x	1,60	x	1,00	=	15,36			
		DML			7,00	x	2,80	x	1,00	=	19,60			
		ENFERMEIRO			12,80	x	2,80	x	1,00	=	35,84			
		CIRCULAÇÃO 04			4,80	x	2,80	x	1,00	=	13,44			
		WC			7,33	x	1,60	x	1,00	=	11,73			
		MEDICO			12,80	x	2,80	x	1,00	=	35,84			
		ARE DE FORRO			79,91	x	1,00	x	1,00	=	79,91			
		DML			4,90	x	1,80	x	1,00	=	8,82			
											656,58	**M2**		
12.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	**1.479,61**	COMP.		ALTURA		QUANT.		TOTAL			
		FACHADA			13,05	x	2,80	x	2,00	=	73,08			
		PERIMETRO EXTERNO			157,38	x	2,80	x	2,00	=	881,33			
		MUROS LATERAL			115,45	x	2,00	x	2,00	=	461,80			
		MURO FRENTE			15,85	x	2,00	x	2,00	=	63,40			
									A. PINT. TOTAL		**1.479,61**			
12.3	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	M2	**22,33**	LARG.		ALT.		QUANT		TOTAL			
		GRADES DE PROTEÇÃO												
		J1			0,45	x	3,00	x		=	1,35			
		J2			3,20	x	1,00	x		=	3,20			
		J3			1,65	x	2,00	x		=	3,30			
		J4			0,32	x	1,00	x		=	0,32			
		J5			1,00	x	1,50	x		=	1,50			
		J6			3,00	x	1,32	x		=	3,96			
		J7			5,00	x	1,60	x		=	8,00			
		J8			2,00	x	0,15	x		=	0,30			
		J9			1,00	x	0,40	x		=	0,40			
											22,33	**M2**		
13.0		**SERVIÇOS FINAIS**												
13.1	C1628	LIMPEZA GERAL	M2	**389,99**	ÁREA		QUANT.				TOTAL			
		ÁREA DO PRÉDIO REFORMADO			389,99	x	1,00			=	389,99			
											389,99	**M2**		

José Iram F. Mota Filho
Engenheiro. Civil
CREA- CE:061872519-9

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0247
ASSINADO ELETRONICAMENTE

PREFEITURA DE Itapipoca
Pra frente, pra gente

CLIENTE: **PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA**

OBRA: **OBRA: REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO NO PREDIO UBS SITIO DO MEIO.**

ENDEREÇO: S/N, SITIO DO MEIO, ITAPIPOCA-CE.
DATA DE PREÇO BASE: **SEINFRA 28.1**

BENEFÍCIOS E DESPESAS INDIRETAS - B.D.I

DEMONSTRATIVO DE TAXA DE B.D.I			VARIAÇÃO		
CÁLCULO DO B.D.I. TCU - TC 036.076/2011-2 - ACÓRDÃO 2622/2013			MÍNIMO	MÉDIA	MÁXIMA
I - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O CUSTO DIRETO					
1 - ADMINISTRAÇÃO CENTRAL - AC		**3,00%**	3,00%	4,00%	5,50%
II - PARCELAS INCIDENTES SOBRE DESPESAS FINANCEIRAS					
2- DESPESAS FINANCEIRAS					
2.1 - DESPESAS FINANCEIRAS - DF		**0,59%**	0,59%	1,23%	1,39%
III - PARCELAS INCIDENTES SOBRE O FATURAMENTO					
3.1 - RISCO - R		**0,97%**	0,97%	1,27%	1,27%
3.2 - LUCRO - L		**7,00%**	6,16%	7,40%	8,96%
3.3 - TRIBUTOS - I					
3.4 - ISSQN		**3,00%**	2,00%	3,00%	5,00%
3.5 - PIS		**0,65%**	0,65%	0,65%	0,65%
3.6 - COFINS		**3,00%**	3,00%	3,00%	3,00%
3.7 - CPRB		**4,50%**			
		11,15%			
4 - SEGURO E GARANTIA - SG		**0,80%**	0,80%	0,80%	1,00%
IV - TOTAL DO B.D.I. CORRIGIDO (INCIDÊNCIA SOBRE CUSTO DIRETO)					
B.D.I. = (1+AC+SG+R)*(1+DF)*(1+L)/(1-(T))-1					
AC= ADMINISTRAÇÃO CENTRAL;DF- DESPESAS FINANCEIRAS;R-RISCO; I=TRIBUTOS E L-LUCRO					
B.D.I. = (1+3%+0,59%+0,97%)*(1+0,59%)*(1+6,16%)/(1-(10,15%))-1		26,92%	17,17%	21,35%	26,77%
B.D.I = ADOTADO		**26,92%**			

ISS - PREFEITURA					
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL (MÃO DE OBRA)	3,50%	x	100,00%	=	3,50%
CONTRIBUIÇÃO PREVIDÊNCIARIA BRUTA (CPRB) DE 4,50% SEMPRE QUANDO HOUVER DESONERAÇÃO INSS					

VALORES DE BDI POR TIPO DE OBRA			
TIPO DE OBRA	**1 Quartil**	**Médio**	**3 Quartil**
Construção de Edifícios	20,34%	22,12%	25,00%

2.2. Para o tipo de obra "Construção de Edifícios":

PARCELA DO BDI	1 Quartil	Médio	3 Quartil
Administração Central	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	6,16%	7,40%	8,96%
PIS, COFINS e ISSQN	Conforme legislação específica		

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:
AC: taxa de administração central;
S: taxa de seguros;
R: taxa de riscos;
G: taxa de garantias;
DF: taxa de despesas financeiras;
L: taxa de lucro/remuneração;
I: taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, ISS).

José Irom F. Mota Filho
Engenheiro. Civil
CREA- CE:061872619-9

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0248
ASSINADO ELETRONICAMENTE

COMPOSIÇÃO DE BDI POR TIPO DE OBRA

(Conforme Acórdão 2622/13 - TCU - Plenário)

BDI para: CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

(aplicável a: construção e reforma de edifícios, unidades habitacionais, escolas, hospitais, hotéis, restaurantes, armazéns e depósitos, estádios esportivos e quadras cobertas etc.)

ITEM	Mínimo	Médio	Máximo	INFORMAR PERCENTUAL DE CADA ITEM COMPONENTE DO BDI	VERIFICAÇÃO DE ATENDIMENTO AO ACÓRDÃO DO TCU
Administração Central (AC)	3,00%	4,00%	5,50%	**3,00%**	*OK*
Seguro (S) e Garantia (G)	0,80%	0,80%	1,00%	**0,80%**	*OK*
Risco (R)	0,97%	1,27%	1,27%	**0,97%**	*OK*
Despesas Financeiras (DF)	0,59%	1,23%	1,39%	**0,59%**	*OK*
Lucro (L)	6,16%	7,40%	8,96%	**7,00%**	*OK*
Impostos (I)	PIS (0,65%)			0,65%	*OK*
	COFINS (3,00%)			3,00%	*OK*
	ISS (alíquota x base de cálculo)			3,00%	*conferir base de cálculo e alíquota informada*
	TOTAL IMPOSTOS			**6,65%**	*conferir adequação do PIS, COFINS e ISS*

INTERVALO BDI ADMISSÍVEL		
Mínimo	Médio	Máximo
20,34%	22,12%	25,00%

Fórmula indicada pelo TCU:
BDI = [(1+AC+S+G+R) * (1+DF) * (1+L) / (1-I)] -1

BDI CALCULADO SEM CPRB	VERIFICAÇÃO DE ATENDIMENTO AO ACÓRDÃO DO TCU
20,80%	*OK*

INFORMAR ABAIXO O PERCENTUAL DE CPRB	BDI CALCULADO COM CPRB
4,5%	**26,92%**

José Iram F. Mota Filho
Engenheiro Civil
CREA- CE:061872513-9

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0249
ASSINADO ELETRONICAMENTE

02 PLANTA BAIXA PROJETADO
ESCALA: 1/100

José Iram F. Mota Filho
Engenheiro. Civil
CREA-CE:061872519-9

TABELA DE ESQUADRIAS

	LARGURA	ALTURA	PARAPEITO	MATERIAL	QTD	AREA (m²)
	150	210	100	Aluminio e Vidro	1	3.40
	200	210	100	Madeira	1	5.20
	150	210	110	Aluminio e Vidro	2	3.10
	80	210	100	Aluminio e Vidro	1	3.33
	120	210	100	Madeira	1	7.50
	120	210	100	Aluminio e Vidro	2	7.10
	200.00	210	100	Madeira	1	1.50
	60	210	100	Madeira	2	8.10
	150	210	110	Aluminio Branco	1	8.40
Bom	70	210		Madeira	4	1.44
Bom	70	210		Madeira	5	1.39
Bom	100	210		Madeira	1	2.25
Bom	80	210		Madeira	1	5.46
Bom	100	210		Madeira	1	2.10
Bom	80	210		Aluminio e Vidro	1	5.04
Bom 2 Folhas	200	220.00		Ferro	1	5.61
Bom 2 Folhas	120	100		Ferro	2	2.16
Bom 2 Folhas	240.00	150.00		Ferro	2	3.60

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO - REQUALIFICAÇÃO- UBS - SITIO DO MEIO

LOCAL - SITIO DO MEIO, BARRENTO - ITAPIPOCA - CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA.

02 /02

RESPONSÁVEL: JOSÉ IRAM FERREIRA MOTA FILHO
CREA-CE: 061872519-9

2024

PROCESSO ADMINISTRATIVO 0250 ASSINADO ELETRONICAMENTE

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SER
Nº CE20241381

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

JOSÉ IRAM FERREIRA MOTA FILHO
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**
RNP: **0618725199**
Registro: **343416CE**

2. Dados do Contrato

Contratante: **Prefeitura Municipal De Itapipoca** CPF/CNPJ: **07.623.077/0001-67**
RUA AV. MONSENHOR TABOSA Nº: **3027**
Complemento: Bairro: **JULHO**
Cidade: **ITAPIPOCA** UF: **CE** CEP: **62500000**

Contrato: **Não especificado** Celebrado em:
Valor: **R$ 352.604,54** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

3. Dados da Obra/Serviço

POVOADO SITIO DO MEIO Nº: **s/n**
Complemento: **DISTRITO DE BARRENTO** Bairro: **BARRENTO**
Cidade: **ITAPIPOCA** UF: **CE** CEP: **62500000**
Data de Início: **12/03/2024** Previsão de término: **12/03/2025** Coordenadas Geográficas: **-3.338811, -39.581517**
Finalidade: **Infraestrutura** Código: **Não Especificado**
Proprietário: **Prefeitura Municipal De Itapipoca** CPF/CNPJ: **07.623.077/0001-67**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA	389,99	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Fiscalização de Obras:REQUALIFICAÇÃO E AMPLIAÇÃO NO PREDIO UBS SITIO DO MEIO, NO MUNICÍPIO DE ITAPIPOCA/CE.

6. Declarações

- Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

JOSÉ IRAM FERREIRA MOTA FILHO - CPF: 062.765.183-60

_____, _____ de _____ de _____
Local data

Prefeitura Municipal De Itapipoca - CNPJ: 07.623.077/0001-67

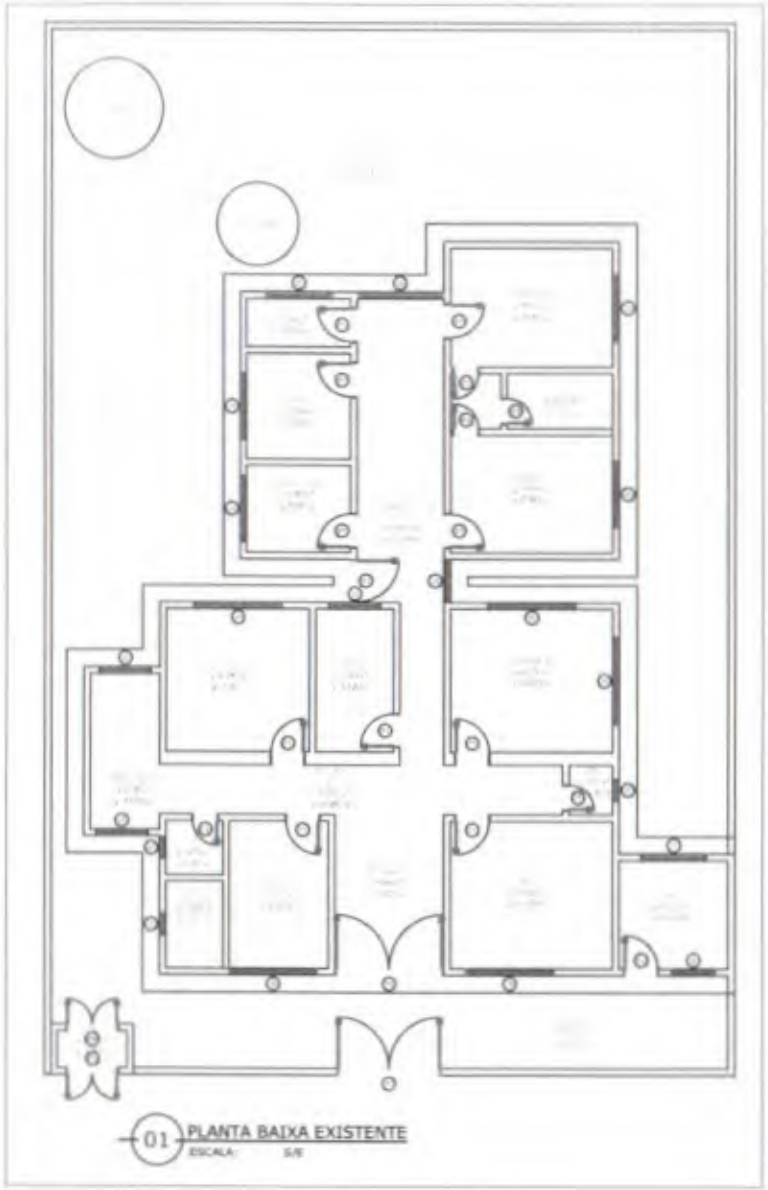
9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

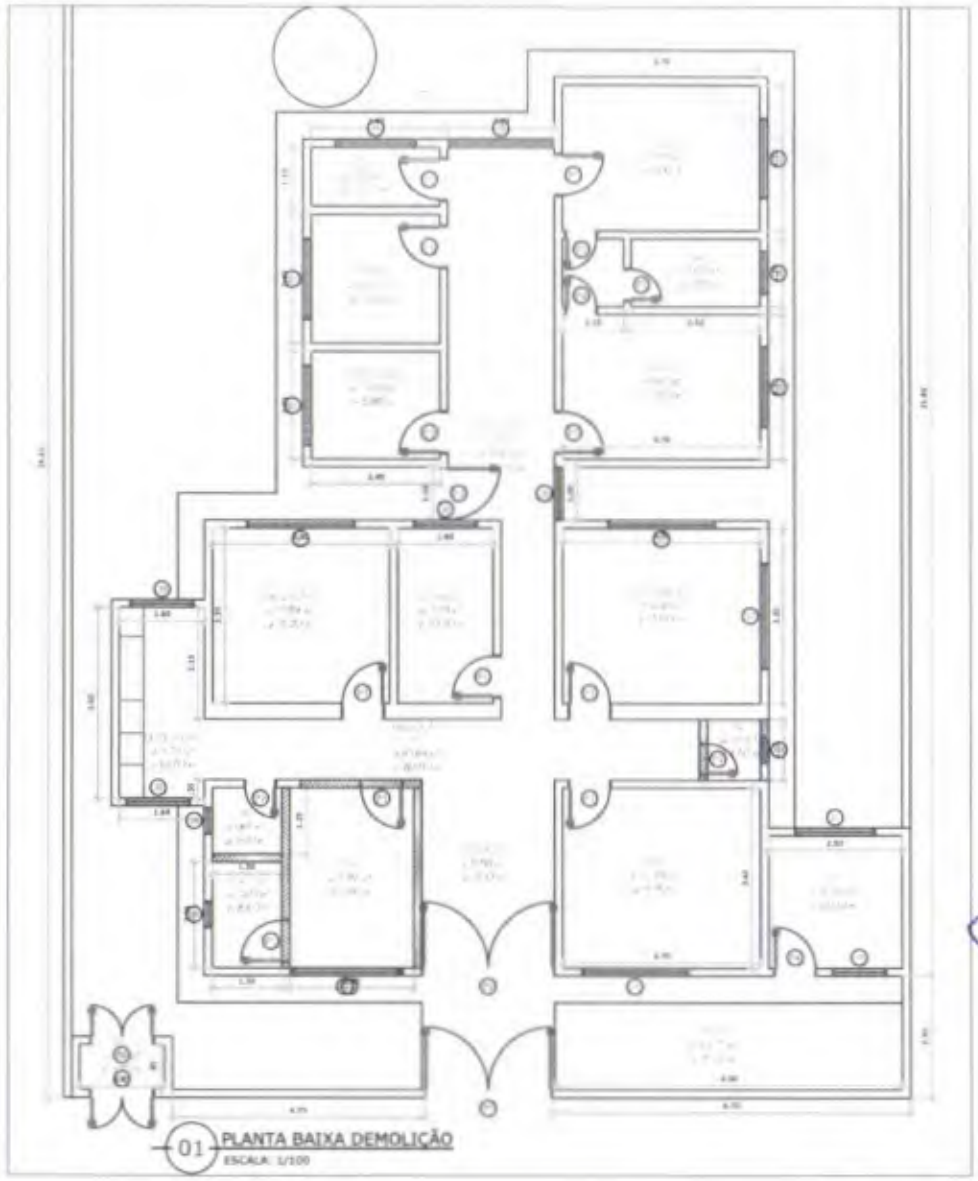
10. Valor

Valor da ART: **R$ 262,55** Registrada em: **12/03/2024** Valor pago: **R$ 262,55** Nosso Número: **8216850775**

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0251
ASSINADO ELETRONICAMENTE



01 PLANTA BAIXA EXISTENTE
ESCALA: S/E



01 PLANTA BAIXA DEMOLIÇÃO
ESCALA: 1/100

Eng. Civil
CREA = 243416

TABELA DE ESQUADRIAS

Itapipoca

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO - REQUALIFICAÇÃO UBS - SITIO DO MEIO

LOCAL - SITIO DO MEIO, BARREIRO - ITAPIPOCA - CE

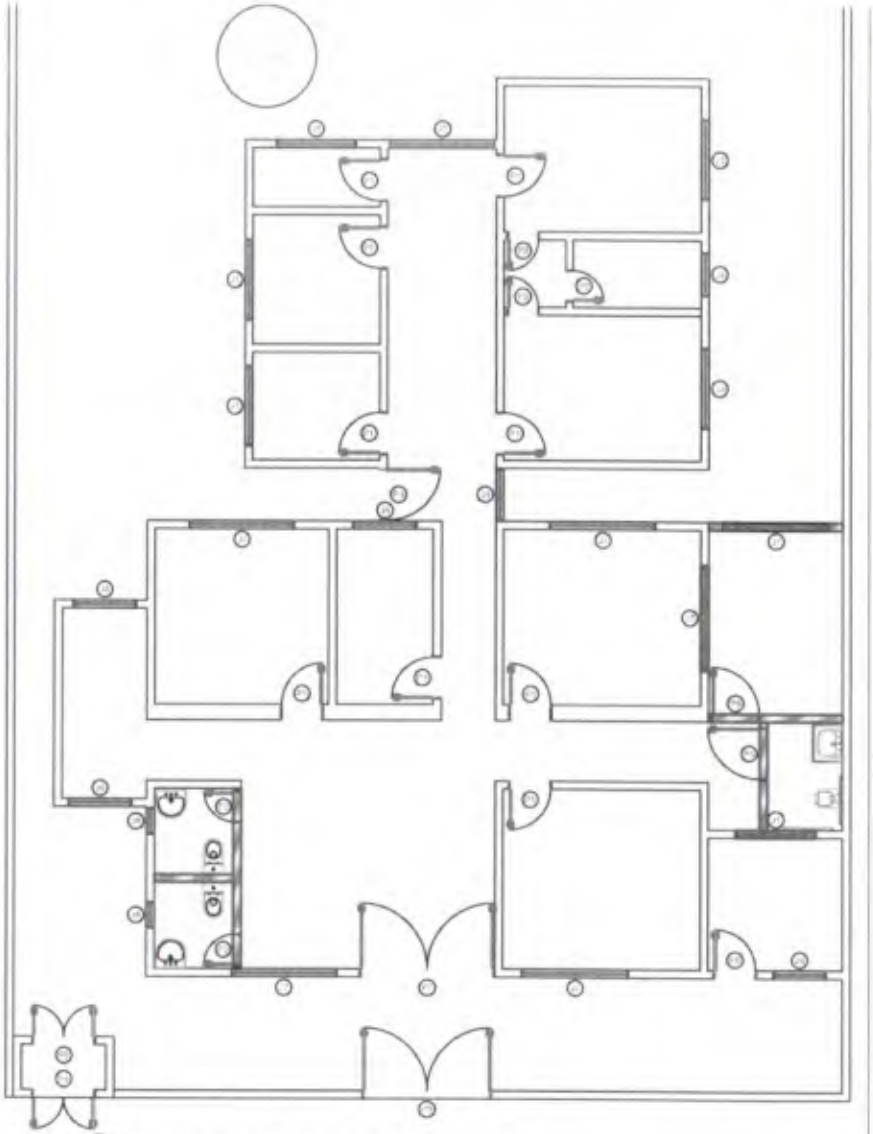
ASSUNTO: PLANTA BAIXA

RESP. TÉCNICO:

2024

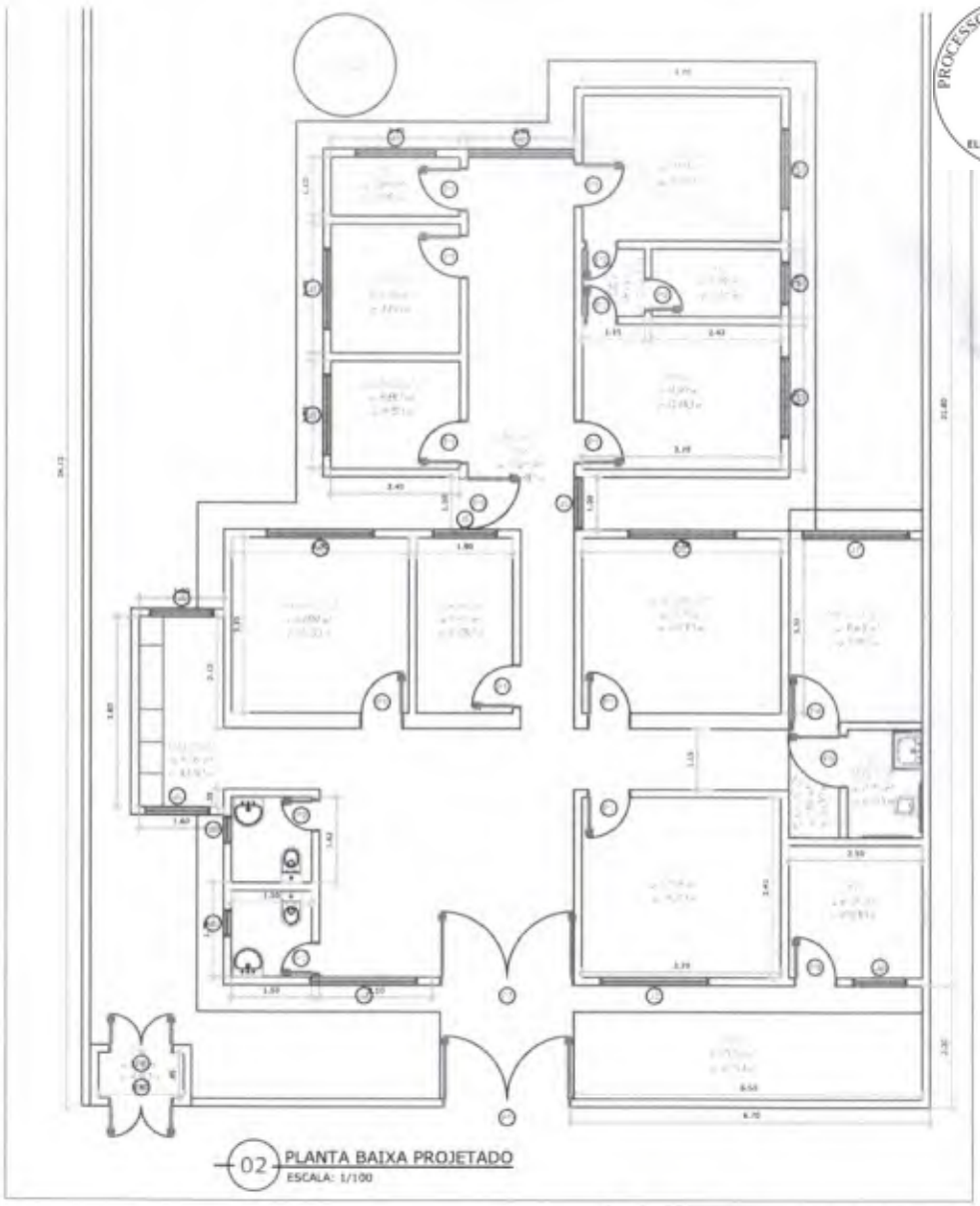
01 /02

PROCESSO ADMINISTRATIVO
0252
ASSINADO ELETRONICAMENTE



01 PLANTA BAIXA CONSTRUÇÃO
ESCALA: 1/100

TABELA DE ESQUADRIAS



02 PLANTA BAIXA PROJETADO
ESCALA: 1/100

TABELA DE ESQUADRIAS

Itapipoca

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAPIPOCA

PROJETO - REQUALIFICAÇÃO- UBS - SITIO DO MEIO

LOCAL - SITIO DO MEIO, BARRENTO - ITAPIPOCA - CE

ASSUNTO: PLANTA BAIXA.

02 /02

RESPONSÁVEL:

2024